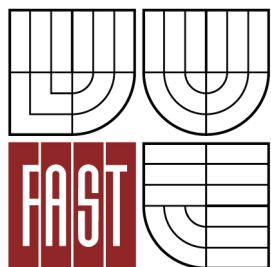




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM, JESENÍK

DETACHED HOUSE, JESENÍK

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

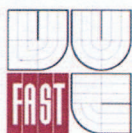
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

MONIKA TAZBÍRKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2014



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program B3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu Bakalářský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby
Pracoviště Ústav pozemního stavitelství

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Student Monika Tazbírková

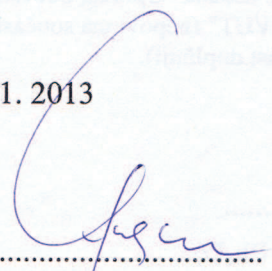
Název Rodinný dům, Jeseník

Vedoucí bakalářské práce Ing. David Bečkovský, Ph.D.

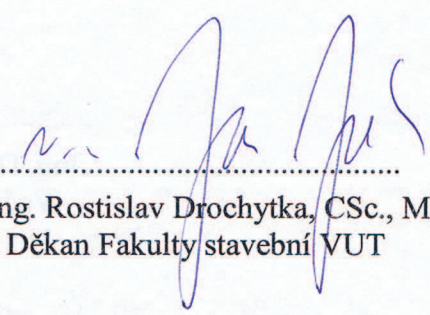
**Datum zadání
bakalářské práce** 30. 11. 2013

**Datum odevzdání
bakalářské práce** 30. 5. 2014

V Brně dne 30. 11. 2013


prof. Ing. Miloslav Novotný, CSc.
Vedoucí ústavu




prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Studie dispozičního řešení stavby, katalogy a odborná literatura, Zákon č.183/2006 Sb., Zákon č. 350/2012, kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., Vyhláška č.499/2006 Sb., Vyhl. č. 62/2013, kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., Vyhláška č.268/2009 Sb., Vyhláška č.398/2009 Sb., Vyhláška č. 78/2013 Sb. o energetické náročnosti budov, platné ČSN, Směrnice děkana č. 19/2011 a dodatky.

Zásady pro vypracování (zadání, cíle práce, požadované výstupy)

Zadání VŠKP: Projektová dokumentace stavební části k provedení novostavby Rodinný dům, Jeseník.

Cíl práce: vyřešení dispozice pro daný účel, návrh vhodné konstrukční soustavy, nosného systému a vypracování výkresové dokumentace včetně textové části a příloh podle pokynů vedoucího práce. Textová i výkresová část bude zpracována s využitím výpočetní techniky. Výkresy budou opatřeny jednotným popisovým polem a k obhajobě budou předloženy složené do desek z tvrdého papíru potažených černým plátnem s předepsaným popisem se zlatým písmem. Dílčí složky formátu A4 budou opatřeny popisovým polem s uvedením seznamu příloh na vnitřní straně složky.

Požadované výstupy dle uvedené Směrnice:

Textová část VŠKP bude obsahovat kromě ostatních položek také položku h) Úvod (popis námětu na zadání VŠKP), položku i) Vlastní text práce (projektová dokumentace dle vyhlášky č. 499/2006 Sb.) a položku j) Závěr (zhodnocení obsahu VŠKP, soulad se zadáním, změny oproti původní studii).

Příloha textové části VŠKP v případě, že bakalářskou práci tvoří konstruktivní projekt, bude povinná a bude obsahovat výkresy pro provedení stavby (technická situace, základy, půdorysy řešených podlaží, konstrukce zastřešení, svislé řezy, pohledy, detaily, výkresy sestavy dílců popř. výkresy tvaru stropní konstrukce, specifikace, tabulky skladeb konstrukcí – rozsah určí vedoucí práce), zprávu požární bezpečnosti, stavebně fyzikální posouzení stavebních konstrukcí.

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).
2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

.....
Ing. David Bečkovský, Ph.D.
Vedoucí bakalářské práce

Abstrakt

Tématem bakalářské práce je projekt rodinného domu. Dům je navržený jako dvoupodlažní nepodsklepená dřevostavba. Zastřešení nad obytnou částí je provedeno pomocí sedlové střechy a nad garáží je zhotovena jednoplášťová plochá střecha. Dispoziční uspořádání 6+KK odpovídá návrhu pro 4 člennou rodinu. Do domu se vstupuje ze severozápadní strany. Vstupem ze zádveří se můžeme dostat do technické místnosti, případně dále přes chodbu na samostatné WC nebo do sauny. Dále je možno se z chodby dostat do prostorného obývacího pokoje propojeného s jídelnou a kuchyní. Schodišťovým prostorem je umožněn vstup do druhého podlaží, kde se nachází dva dětské pokoje, ložnice s šatnou, pokoj pro hosty a společná koupelna s WC. V objektu se nachází garáž pro jeden osobní automobil. Jedná se o dřevostavbu z velkoformátových panelů NOVATOP.

Klíčová slova

Rodinný dům, dřevostavba, dvoupodlažní, sedlová střecha, jednoplášťová plochá střecha

Abstract

The topic of the Bachelor theses is a detached house project. The house is designed as a two-storey basementless wooden building. Roofing above the living area is done by a gabled roof and above a garage is constructed single-layer flat roof. Layout of 6+KK corresponds to the proposal for a family of 4 members. The house is possible to enter from the north-west side. By entering the vestibule we can get into the technical room, or across the hall to separate WC and sauna. It is also possible to get in from the hallway into a spacious living room connected with kitchen and dining room. Stair space is allowed access to the second floor where there are two children's bedrooms, a master bedroom with dressing room, a guest room and shared bathroom with WC. There is garage for one car. It is a wooden building of large-size panels NOVATOP.

Keywords

Detached house, wooden building, two storey, gable roof, flat roof

Bibliografická citace VŠKP

Monika Tazbírková *Rodinný dům, Jeseník*. Brno, 2014. 40 s., 159 s. příl. Bakalářská práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemního stavitelství. Vedoucí práce Ing. David Bečkovský, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 21.5.2014

.....
podpis autora
Monika Tazbírková

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala vedoucímu mé bakalářské práce, Ing. Davidu Bečkovskému, Ph.D., za cenné rady, odborné připomínky a pomoc, které mi během práce poskytoval. Jeho zkušenosti a vědomosti obohatily nejen mou práci, ale i mě samotnou.

V Brně dne 19.5.2014

.....
podpis autora
Monika Tazbírková

Obsah:

1. Úvod	2
2. Vlastní text bakalářské práce	
A Průvodní zpráva	3
B Souhrnná technická zpráva	8
D Technická zpráva	19
3. Závěr	25
4. Seznam použitých zdrojů	26
5. Seznam použitých zkratk a symbolů	27
6. Seznam příloh	27
7. Přílohy	27

1. Úvod

Cílem mé bakalářské práce je vypracování kompletní projektové dokumentace pro stavbu rodinného domu ve městě Jeseník. Dům odpovídá návrhu pro 4 člennou rodinu. Stavební parcela je nezastavěná, nachází v klidné části města Jeseník u ulice Strmá.

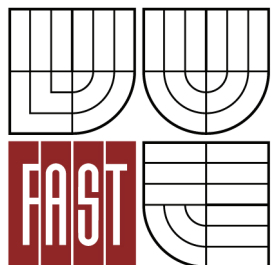
Jedná se o novostavbu rodinného domu o dvou podlažích. Objekt je nepodsklepený. Tvar střechy nad obytnou částí je sedlový se sklonem 30°. Součástí rodinného domu je také garáž s jedním parkovacím místem.

Dispoziční, statické i konstrukční řešení stavby jsou v souladu s platnými předpisy a normami. Při návrhu rodinného domu jsem brala v úvahu současné trendy bydlení. Stavba respektuje okolní zástavbu a nemá negativní vliv na životní prostředí. Novostavba neřeší bezbariérový přístup pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Bakalářská práce je členěna na přípravné a studijní práce, situační výkresy, architektonicko-stavební řešení, požárně bezpečnostní řešení a stavební fyziku.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM, JESENÍK

DETACHED HOUSE, JESENÍK

A PRŮVODNÍ PRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MONIKA TAZBÍRKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

Obsah:

A.1	Identifikační údaje.....	5
A.1.1	Údaje o stavbě.....	5
A.1.2	Údaje o stavebníkovi.....	5
A.1.3	Údaje o zpracovateli projektové dokumentace.....	5
A.2.	Seznam vstupních podkladů.....	5
A.3.	Údaje o území.....	5
A.4.	Údaje o stavbě.....	6

A.1 Identifikační údaje

A.1.1. Údaje o stavbě

- a) název stavby - RODINNÝ DŮM - novostavba
- b) místo stavby - Jeseník, parc.č.- 113/2, katastr. úz.- Seč u Jeseníka
- c) předmět projektové dokumentace - rodinný dům s jednou bytovou jednotkou

A.1.2. Údaje o stavebníkovi

Mgr. Jan Baďura
Habrova 416/2, Bukovice
Jeseník 790 01

A.1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Monika Tazbírková
Písečná 149
Jeseník, 790 82

A.2. Seznam vstupních podkladů

A.3. Údaje o území

a) Rozsah řešeného území

Poloha stavebních pozemků: pozemek parc. č. 113/2 k.ú. Seč u Jeseníka se nachází na okraji města Jeseník.

Okolní zástavba: tvoří stavby pro bydlení – rodinné domy.

Tvar pozemku: lichoběžníkový, ve svahu

Využití stavebních pozemků: par. č. 113/2 – orná půda

Majetkoprávní vztahy pozemků: pozemek je v majetku stavebníka

b) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů

Pozemek se nenachází v památkové rezervaci, v památkové zóně ani v záplavovém území.

c) údaje o odtokových poměrech

Na hranici pozemku stavebníka (parc. č. 113/2, k. ú. Seč u Jeseníka) je z veřejné jednotné kanalizace vyvedena přípojka jednotné kanalizace zakončena revizní šachtou. Od této revizní šachty bude provedena nová jednotná kanalizace. Touto přípojkou jednotné kanalizace budou svedeny přečištěné odpadní vody z domovní ČOV a případné nevsáklé vody dešťové kanalizace.

d) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, nebylo-li vydáno územní rozhodnutí nebo územní opatření, popřípadě nebyl-li vydán územní souhlas.

Objekt rodinného domu splňuje požadavky územního plánu.

e) Údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující a nebo územním souhlasem, popř. s regulačním plánem v rozsahu, ve kterém nahrazuje územní rozhodnutí, a v případě stavebních úprav podmiňující změnu v užívání stavby údaje o jejím souladu s územně plánovací dokumentací

Objekt rodinného domu je v souladu s územním rozhodnutím.

f) Údaje o dodržení obecných požadavků na výstavbu

Obecné požadavky na výstavbu byly dodrženy a zpracovány do projektové dokumentace.

g) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny a zpracovány do projektové dokumentace.

h) Seznam výjimek a úlevových řešení

Území nepodléhá výjimkám.

i) Seznam souvisejících a podmiňujících investic

Nebyl předložen.

j) Seznam pozemků a staveb dotčených prováděním stavby

Pozemek je v majetku stavebníka.

A.4 Údaje o stavbě

a) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu.

b) Účel užívání

Rodinný dům s jednou bytovou jednotkou.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o trvalou stavbu.

d) Údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památka apod.)

Stavba není kulturní památkou.

e) Údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Stavba rodinného domu je řešena jako dvoupodlažní s garáží.

f) Údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů

Veškeré požadavky dotčených orgánů byly splněny a zapracovány do projektové dokumentace.

g) Seznam výjimek a úlevových řešení

Stavba nepodléhá výjimkám.

h) Navrhované kapacity stavby

zastavěná plocha rodinného domu: 113,52 m²

zpevněná plocha: 166,09 m²

obytná plocha: 88,99 m²

užitná celková plocha: 279,61 m²

počet podlaží: 2

i) Základní bilance stavby

viz. projektová dokumentace

j) Základní předpoklady výstavby

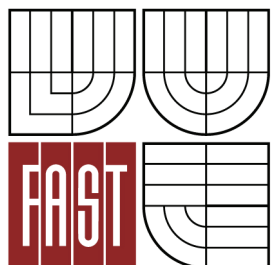
Stavba bude provedena do 2 let od jejího povolení.

k) orientační náklady stavby

3 000 000,- Kč bez DPH



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM, JESENÍK

DETACHED HOUSE, JESENÍK

B SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MONIKA TAZBÍRKOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

Obsah

B.1	Popis území stavby	Chyba! Záložka není definována.	0
B.2	Celkový popis stavby	Chyba! Záložka není definována.	1
B.2.1	Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek..	Chyba! Záložka není definována.	1
B.2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení.	Chyba! Záložka není definována.	2
B.2.3	Celkové provozní řešení, technologie výroby:	Chyba! Záložka není definována.	2
B.2.4	Bezbariérové užívání stavby:	Chyba! Záložka není definována.	2
B.2.5	Bezpečnost při užívání stavby:	Chyba! Záložka není definována.	2
B.2.6	Základní charakteristika objektů:	Chyba! Záložka není definována.	2
B.2.7	Základní charakteristika Technických a technologických zařízení		13
B.2.8	Požárně bezpečnostní řešení		14
B.2.9	Zásady hospodaření s energiemi		14
B.2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na komunální prostředí.		14
B.2.11	Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....		14
B.3	Připojení na technickou infrastrukturu.....		14
B.4	Dopravní řešení.....		15
B.5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav.....		15
B.6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana		15
B.7	Ochrana obyvatelstva		16
B.8	Zásady organizace výstavby.....		16

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku,

Pozemek je ve svahu, k pozemku je přivedená veřejná kanalizace, vodovod, elektrická energie a plyn, na pozemku jsou zřízené veškeré přípojky. Geologickým průzkumem byly zjištěny jednoduché geologické poměry. Pozemek se nenachází v záplavovém území. K pozemku vede stávající zpevněná komunikace.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů (geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.),

Geologický průzkum - Geologické poměry základové půdy jsou jednoduché.

Proběhlo měření radonu. Hodnocená parcela se nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem, stavba nebude izolována protiradonovou izolací. hydrologickým průzkumem byla zjištěna hladina podzemní vody v hloubce 2m pod terénem, nevyskytuje se tlaková ani agresivní voda.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma,

Novostavba se nenachází v žádném ochranném ani bezpečnostním pásmu.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém území, ani poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba nemá vliv na okolní stavby ani pozemky. Svým charakterem bude odpovídat okolní zástavbě. Při výstavbě nebude zasahovat do okolní zástavby.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Při výstavbě nedojde k demolici, kácení dřevin a porostů.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné/trvalé),

Nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu ani do pozemků plnících funkci lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu),

Novostavba bude napojena na veřejnou kanalizaci a vodovoda elektrické sítě. Na pozemku nejsou zřízeny žádné sítě. Pozemek je přístupný z místní zpevněné komunikace.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Výstavba proběhne dle časového harmonogramu, v návaznosti jednotlivých prací na stavbě, budou dodržovány technologické přestávky.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) účel užívání stavby,

Jedná se o novostavbu dvoupodlažního nepodsklepeného rodinného domu, stavby pro bydlení s garáží pro osobní automobil.

zastavěná plocha rodinného domu:	152,92 m ²
zpevněná plocha:	62,76 m ²
obytná plocha:	99,32 m ²
užitná celková plocha:	215,68 m ²

b) základní kapacity funkčních jednotek,

Rodinný dům je určen k bydlení pro jednu rodinu (jedna funkční jednotka).

V 1.NP je zádveří, ze kterého je možné vstoupit do technické místnosti, případně dále přes chodbu na samostatné WC nebo do sauny. Z chodby je možno se dostat do prostorného obývacího pokoje propojeného s jídelnou a kuchyní. Schodišťovým prostorem je umožněn vstup do 2.NP, kde jsou umístěny dva dětské pokoje, ložnice s šatnou, pokoj pro hosty a společná koupelna s WC. V objektu se nachází garáž pro jeden osobní automobil.

<u>Funkční jednotky:</u>	101	OBÝVACÍ POKOJ	18,09 m ²
	102	JÍDELNA	10,94 m ²
	103	KUCHYŇ	12,24 m ²
	104	ZÁDVEŘÍ	4,55 m ²
	105	TECHNICKÁ MÍSTNOST	3,80 m ²
	106	WC	1,60 m ²
	107	SAUNA	16,69 m ²
	108	CHODBA	7,05 m ²
	109	SCHOD. PROSTOR	5,87 m ²
	110	GARÁŽ	27,24 m ²
	201	DĚTSKÝ POKOJ 1	18,25 m ²
	202	DĚTSKÝ POKOJ 2	16,18 m ²
	203	KOUPELNA + WC	7,45 m ²
	204	POKOJ PRO HOSTY	11,13 m ²
	205	ŠATNA	3,04 m ²
	206	LOŽNICE	12,49 m ²
	207	CHODBA	6,51 m ²
	208	SCHOD. PROSTOR	5,87 m ²

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení,

Rodinný dům je orientován obytnými místnostmi na jihovýchodní stranu. Vstup do domu na severozápadní stranu.

b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení,

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt nad obytnou částí zastřešený sedlovou střechou a nad garáží zastřešený jednoplášťovou plochou střechou. Vnější povrch fasády – minerální, rýhovaná omítka CEMIX s nátěrem v zelené barvě. Eurookna dřevěná-odstín ořech tmavý. Dřevěné vstupní dveře - odstín ořech tmavý.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Vstup do rodinného domu je do zádveří, ze kterého se dá jít do technické místnosti (pračka), nebo na chodbu. Z chodby je možnost vstoupit na WC (umývárko), do sauny, obývacího pokoje, nebo kuchyně propojené s jídelnou. Dále je možnost z chodby vystoupit po schodišti do 2.NP na chodbu. Z ní je přístup do dvou dětských pokojů, pokoje pro hosty, koupelny společné s WC a ložnice s šatnou.

Nosné konstrukce domu - obvodové stěny jsou z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. Vnitřní stěny jsou z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. V 2.NP jsou vnitřní stěny i z masivních dřevěných panelů NOVATOP SOLID 84 mm.

Novostavba bude zastřešena z části sedlovou střechou a z části jednoplášťovou plochou střechou. Střešní plášť sedlové střechy tvoří střešní krytina SATJAM ROOF, barva černá RAL 9005.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby:

Nejedná se o veřejnou stavbu. Požadavkem investora nebylo navržení stavby pro bezbariérové užívání.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby:

Stavba je navržena a bude provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedošlo k úrazu uklouznutím, pádem, popálením, zásahem elektrického proudu nebo výbuchem. Dodavatel bude povinen dodržovat ustanovení vyhl. 324/90Sb. v platném znění a všechny předpisy a technologické postupy dané výrobcí materiálů a výrobků. V případě vzniku mimořádných podmínek bude zajištěn speciální dozor dodavatele.

B.2.6 Základní charakteristika objektů:

a) stavební řešení,

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepenou budovu, zastřešenou sedlovou střechou a z části nad garáží jednoplášťovou plochou střechou.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Rodinný dům bude založen na základech z pěnového skla Geocell v tloušťce 500 mm, které bude z obou stran opatřeno separační geotextilií 500 g/m². Na pěnosklo bude provedena ŽB deska v tloušťce 250 mm. Kvůli svažitému terénu je nutné na jihovýchodní straně základ zabezpečit ztraceným bedněním pomocí tvarovek KB ZB 300 EKO XL. Na jihovýchodní straně bude ztracené bednění opatřeno odvodňovacími kanálky s drenážní trubicí.

Obvodové nosné stěny bude provedeno z masivních dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. Vnitřní stěny budou z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. V 2.NP budou vnitřní stěny i z masivních dřevěných panelů NOVATOP SOLID 84 mm. Většina vnitřních panelů bude obložena sádrovláknitými deskami Farmacell.

Stopní konstrukce nad 1.NP je navržena z dřevěných panelů NOVATOP ELEMENT o tloušťce 200 mm.

Zastřešení objektu je navrženo jednoplášťovou plochou střechou a v druhé části sedlovou střechou o sklonu 30°. Hlavní hydroizolační vrstva-hydroizolační folie Satjamfol I. Střecha je zateplena tepelnou izolací Isover Unirol Profi v tloušťce 200 mm. Tepelná izolace u ploché střechy je provedena pomocí Aerogelu SPACELOFT.

Obvodové panely budou zatepleny dřevovláknitými deskami Isover TF Profi 20 v tloušťce 200 mm. Schodiště uvnitř budovy - celodřevěné, masivní se zadlabanými schodnicemi.

Vnitřní dveře dřevěné osazeny do dřevěných obložkových zárubní.

Eurookna dřevěná Vekra Natura 78 ze smrkového dřeva odstínu tmavého ořechu s izolačním trojsklem. Vnější dveře dřevěné Vekra Standard ze smrkového dřeva s izolačním sklem. Vnější povrch fasády – minerální rýhovaná omítka CEMIX.

Podlahy budou provedeny podle typu místnosti, jednotlivé skladby jsou uvedeny ve výpisu podlah. V 1.NP technická místnost a sauna bude obložena keramickým obkladem do výšky 2 m, WC do výšky 1,5 m, a v kuchyni bude proveden obklad ve výšce od 0,8-1,5 m. V 2.NP bude proveden obklad v koupelně s WC a to do výšky 2 m. Hygienická zařízení budou větrána přirozeným větráním okny.

c) mechanická odolnost a stabilita,

B.2.7 Základní charakteristika Technických a technologických zařízení

Zásady řešení zařízení, potřeby a spotřeby rozhodujících médií

Zásobení vodou

Na pozemku bude provedena vodoměrná šachta o průměru 1200 mm, k ní bude přivedena vodovodní přípojka, provedeny venkovní rozvody.

Kanalizace

Splaškové vody budou odváděny do přípojky kanalizace, přes revizní šachtu, ta bude zřízena v blízkosti hranice pozemku. Dešťová voda bude z pozemku odváděna do společné kanalizace.

Elektroinstalace

Objekt bude napojen na NN, přípojka bude umístěna ve skříni na hranici pozemku.

Vytápění

Topení zajišťuje elektrokotel Protherm Ray o výkonu 24 KW.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Bude uvedeno v samostatné zprávě, požárně bezpečnostní řešení stavby.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení,

Stavba je navržena v souladu s normou a předpisy pro úsporu energie a tepla. Skladby obvodových konstrukcí splňují požadovaný součinitel prostupu tepla U_N .

b) energetická náročnost stavby

Splnění požadavků na energetickou náročnost budov se prokazuje PENB. Obálka budovy $U_{em} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$, (měrná ztráty prostupem tepla). Klasifikační třída C – Vyhovující.

c) posouzení použití alternativních zdrojů energií neřeší se

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.),

Stavební objekt je navržen a bude proveden tak, aby odolával škodlivému působení prostředí. Všechny obytné místnosti budou vytápěny, přímo větrány a bude v nich zajištěno dostatečné denní i umělé osvětlení okny-rozměry oken viz výkresová část.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Hodnocená parcela se nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem, nejsou stanoveny zvýšené požadavky na protiradonovou izolaci.

b) ochrana před bludnými proudy,

Objekt se nenachází na územní s bludnými proudy.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Budova se nenachází v prostředí se zvýšenou technickou seizmicitou.

d) ochrana před hlukem

Budova se nachází v klidové zóně, nebude ohrožena zvýšeným hlukem.

e) protipovodňová opatření,

Budova se nenachází v záplavovém území, opatření nejsou nutná.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury,

Vnitřní vodovod bude napojen na hranici pozemku, přes přípojku umístěnou ve vodoměrné šachtě. Splašková kanalizace bude napojena na kanalizační přípojku přes šachtu umístěnou u hranice pozemku. Přípojka elektrické energie je přivedena na pozemek majitele. Elektroměrová skříň bude přístupná z venkovního prostředí umístěna u obvodové stěny rodinného domu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky,

Uvedeno ve výkresu situace.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení,

Stavba se nachází na okraji města. Dopravní obslužnost je zde zajištěna nedalekou hlavní silnicí. K pozemku vede stávající veřejná komunikace z ulice Strmé.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

K pozemku vede stávající komunikace, bude nutno zřídit jen příjezdovou cestu k budově.

c) doprava v klidu,

Parkovací stání je navrženo na pozemku investora.

Doprava v místě budoucí stavby nebude výrazně ovlivněna.

d) pěší a cyklistické stezky,

Vstup do domu není napojen na stávající komunikaci.

V blízkosti hlavní komunikace nevede žádná cyklistická stezka.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy,

Po dokončení stavby bude rozhrnuta orná půda a provedeny nezbytně nutné terénní úpravy. Ornou půdu je nutné sejmout před začátkem výkopových prací v tl. 300 mm, v průběhu výstavby bude uložena na deponiích na pozemku investora. Větší úpravy terénu budou na jihovýchodní straně, kde je terén podstatně níž oproti straně severozápadní.

b) použité vegetační prvky,

Orná půda. Na ploše budou vysázeny stromy, křoviny a plochy v okolí objektu budou zatravněny.

c) *biotechnická opatření*,
Nebylo řešeno v rámci Bakalářské práce.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) *vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda*,

Při provozu rodinného domu nevznikají emise škodlivin, navrženo teplovodní vytápění. Emise způsobené dopravou budou minimální. Při provozu domu nebude vznikat hluk. Dešťové a splaškové vody budou z pozemku odvedeny jednotnou kanalizací do veřejné kanalizace. Úrodná půda bude před výstavbou sejmuta a uskladněna, nedojde k jejímu znehodnocení.

Odpady vzniklý během výstavby bude tříděn a následně odvezen na příslušné skládky odpadu dle zákona o odpadech 185/2001Sb.

č. odpadu	název	způsob likvidace
170504	zemina z výkopů	vlastní pozemek
170405	železo a ocel	sběrného dvůr (ŠROTMETAL Jeseník)
170201	dřevo	skládka inertních odpadů
170202	sklo, skelná vata	skládka inertních odpadů
170101	beton	skládka inertních odpadů
170203	plasty, izol. fólie	kontejner s tříděným odpadem

Katalog odpadů Vyhláška č. 381/2001 Sb.)

b) *vliv stavby na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině*
Před zahájením výstavby nebudou káceny stromy ani porosty, v blízkosti stavby se nenachází památné stromy. Nedojde k narušení ekologických funkcí.

c) *vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000*,
Neřeší se, pozemek se nenachází v chráněném území.

d) *návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA*,
Nebylo řešeno v rámci Bakalářské práce.

e) *navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů*,
Na pozemku nejsou žádná ochranná ani bezpečnostní pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Veškeré požadavky vyplývající z právních předpisů týkajících se ochrany obyvatelstva jsou návrhem stavebních úprav respektovány. Bude provedeno oplocení staveniště. Přístup na parcelu je nutno provizorně řešit s postupující stavbou se zachováním všech bezpečnostních prvků a zásad.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,

Po dobu výstavby budou na staveništi sloužit dočasná připojovací místa elektrické energie a vody. Stavba bude prováděna dodavatelsky.

b) odvodnění staveniště,

Zhotovitel při výstavbě zajistí vhodné odvádění dešťové vody ze staveniště tak, aby nedošlo ke nezneškodnění půdy a podmáčení stavby. Dešťová voda bude během stavby i v době užívání stavby stékat a vsakovat do okolního terénu a bude odvedena do jednotné kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

K pozemku vede stávající veřejná komunikace. Navrhnutou zástavbu je možno napojit na stávající dopravní a technickou infrastrukturu z ulice Strmé.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,

Při výstavbě se neprojeví výrazná hlučnost, prašnost a vibrace. Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky.

e) ochrana okolí staveniště s požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Při výstavbě nedojde k demolicí, kácení dřevin a porostů.

f) maximální zábor pro staveniště (dočasné/trvalé),

Při výstavbě nebude zasahováno na ostatní pozemky. Zařízení staveniště, skládky materiálu budou umístěny na pozemku majitele.

g) maximální produkované množství a druh odpadů a emisaři výstavbě, jejich likvidace

S odpady, které vzniknou při výstavbě, bude nakládáno v souladu se zákonem 185/2001Sb. zákon o odpadech. Vzniklý převážně stavební odpad bude na staveništi tříděn a poté odvezen na určenou skládku odpadu dle. zákona.

č. odpadu	název	způsob likvidace
170504	zemina z výkopů	vlastní pozemek
170405	železo a ocel	sběrný dvůr (ŠROTMETAL Jeseník)
170201	dřevo	skládka inertních odpadů
170202	sklo, skelná vata	skládka inertních odpadů
170101	beton	skládka inertních odpadů
170203	plasty, izol. fólie	kontejner s tříděným odpadem

Katalog odpadů Vyhláška č. 381/2001 Sb.)

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Orná půda bude před zahájením výkopových prací sejmuta v tl. 300 mm a uložena na deponiích v zadní části parcely, na pozemku investora. Ornice bude po ukončení stavebních prací využita na terénní úpravy kolem objektu. Terén bude vyspádován směrem od budovy. Objekt je osazen tak, aby zemní práce byly minimální.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě,

Při výstavbě bude zajištěna minimální prašnost a minimální hlučnost. Životní prostředí nebude výrazně ohroženo. Případné znečištění veřejné a příjezdové

komunikace bude co nejdříve odstraněno. Stavebník zajistí, aby staveniště bylo udržováno v čistotě. Dodržování nočního klidu od 22,00 do 6,00 hodin.

Odpady vzniklé při výstavbě, budou tříděny na určená místa na staveništi a následně odvezeny na příslušné skládky.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů),

V průběhu realizace stavby budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy, Pracovníci budou vybaveni ochrannými pomůckami (helmy, reflexní vesty, rukavice, vhodná obuv, pracovní oděv, bezpečnostní opatření při práci ve výškách aj.). Veškeré práce musí být prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů, technologických pravidel a platných norem. Pracovníci budou poučení a proškoleni o bezpečnostní práce a ochraně zdraví při práci.

Vyhl.č. 309/2006 Sb. bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Neřeší se. Stavba není řešena jako bezbariérová.

l) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Příjezdové komunikace, které slouží pro dopravu na staveniště se musí udržovat v čistotě, případné větší nečistoty budou odstraněny.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.),

Neřeší se. Není nutné stanovovat speciální podmínky, stavba nebude prováděna za provozu.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny,

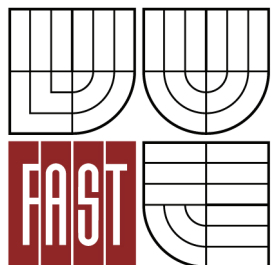
Zahájení stavby 08/2014

Dokončení stavby 10/ 2015

Zahájení stavby výkopovými pracemi - 1.etapa - výkopové práce, 2. etapa - základové konstrukce, 3. etapa - svislé nosné konstrukce, 4. etapa - vodorovné konstrukce (stropní konstrukce), svislé konstrukce 2.NP, střešní konstrukce. Vnitřní instalace, omítky, podlahy a schodiště. Vnější terénní úpravy. Dodržen postup prací dle harmonogramu výstavby.



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

RODINNÝ DŮM, JESENÍK

DETACHED HOUSE, JESENÍK

D TECHNICKÁ ZPRÁVA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MONIKA TAZBÍRKOVÁ

VEDOUcí PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. DAVID BEČKOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2014

OBSAH:

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.....	21
Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby.....	21
Celkové provozní řešení, technologie výroby.....	21
Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby	22
Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí	22
Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí..	23
Požadavky na požární ochranu konstrukcí	23
Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.....	23
Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí	23
Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.....	23
Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; výpis použitých norem	24

Účel objektu, funkční náplň, kapacitní údaje.

Jedná se o novostavbu rodinného domu. Dvoupodlažní nepodsklepená budova s garáží pro jeden osobní automobil. Budova je zastřešena nad obytnou částí sedlovou střechou a nad garáží jednoplášťovou plochou střechou.

zastavěná plocha rodinného domu:	152,92 m ²
zpevněná plocha:	62,76 m ²
obytná plocha:	99,32 m ²
užitná celková plocha:	215,68 m ²
počet funkčních jednotek:	1
počet uživatelů:	jedna rodina, 4 osoby

Architektonické, výtvarné, materiálové a dispoziční řešení, bezbariérové užívání stavby.

Rodinný dům je určen k bydlení pro jednu rodinu (jedna funkční jednotka).

Vnější povrch fasády – část bude omítnuta minerální zatíranou omítkou CEMIX v tloušťce 5 mm a část obložena obkladovými pásky KLINKER v tloušťce 23 mm.

Vstup do rodinného domu je do zádveří, ze kterého se dá jít do technické místnosti (pračka), nebo na chodbu. Z chodby je možnost vstoupit na WC (umývárko), do sauny, obývacího pokoje, nebo kuchyně propojené s jídelnou. Dále je možnost z chodby vystoupit po schodišti do 2.NP na chodbu. Z ní je přístup do dvou dětských pokojů, pokoje pro hosty, koupelny společné s WC a ložnice s šatnou.

Nosné konstrukce domu - obvodové stěny jsou z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. Vnitřní stěny jsou z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. V 2.NP jsou vnitřní stěny i z masivních dřevěných panelů NOVATOP SOLID 84 mm.

Novostavba bude zastřešena z části sedlovou střechou a z části jednoplášťovou plochou střechou. Střešní plášť sedlové střechy tvoří střešní krytina SATJAM ROOF, barva černá RAL 9005.

Bezbariérové užívání stavby

Stavba rodinného domu není určena pro užívání osob s omezenou schopností pohybu a orientace, není navržena jako bezbariérová.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Jedná se o dvoupodlažní nepodsklepený objekt zastřešený sedlovou střechou nad obytnou částí a nad garáží jednoplášťovou plochou střechou. Vnější povrch fasády – část bude omítnuta minerální zatíranou omítkou CEMIX v tloušťce 5 mm a část obložena obkladovou dřevěnou fasádou AU-MEX VARIO v tloušťce 19 mm uložených na svislé dřevěné konstrukci z latí. Eurookna dřevěná-odstín ořech tmavý. Dřevěné vstupní dveře - odstín ořech tmavý.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby.

Rodinný dům bude založen na pěnoscle GEOCELL tloušťky 500 mm, na kterém je vytvořena plovoucí základová deska z železobetonu tloušťky 250 mm. Z důvodu

svažitého terénu byl zhotoven základový pas v šířce 500 mm, na kterém bylo vytvořeno ztracené bednění z KB ZB 30 EKO XL 300x280x450 mm.

V celé ploše objektu musí být provedena izolace proti zemní vlhkosti, použity hydroizolační asfaltové pásy SKLOBIT 40 Mineral.

Svislé nosné konstrukce

Obvodové nosné zdivo bude provedeno z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm, vnitřní stěny budou z masivních dřevěných panelů NOVATOP SOLID 124 mm. V 2.NP budou použity i stěny z masivních, dřevěných panelů NOVATOP SOLID 84 mm. Některé stěny uvnitř objektu budou opatřeny sádkartonovými deskami. Obvodové stěny budou zatepleny dřevovláknitými deskami Isover TF Profi 20 tl. 200mm. Vnější povrch fasády – část bude omítnuta minerální zatíranou omítkou CEMIX v tloušťce 5 mm a část obložena obkladovou dřevěnou fasádou AU-MEX VARIO v tloušťce 19 mm uložených na svislé dřevěné konstrukci z latí.

Vodorovné nosné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1.NP je navržena z panelů NOVATOP ELEMENT tl. 200 mm s tepelnou izolací v plné výši 146 mm.

Ve stropní konstrukci budou vedeny instalace.

Střešní konstrukce

Budova bude zastřešena sedlovou střechou, která je tvořená panelem NOVATOP ELEMENT v tloušťce 220 mm a zateplena tepelnou izolací Isover unirol profil o tloušťce 140 mm. Střešní plášť tvoří plechová střešní krytina SATJAM ROOF, barva černá RAL 9005.

Dešťová voda bude odvedena vnějším odvodněním, jsou navrženy okapní žlaby průměru 150 mm.

Schodiště

Schodiště uvnitř budovy – dvouramenné masivní dřevěné schodiště se zadlabanými schodnicemi.

Okna a dveře

Vnitřní dveře dřevěné osazeny do dřevěných obložkových zárubní. Vnější dveře dřevěné (VEKRA STANDART). Přesné rozměry jsou specifikovány ve výpisu prvků. Okna dřevěná Vekra Natura, odstín ořech tmavý. Dvoukřídlová nebo jednokřídlová, zasklená izolační trojsklem.

Podlahy

Podlahy budou provedeny podle typu místnosti, jednotlivé skladby jsou uvedeny ve výpisu podlah (viz výkres ŘEZ A-A', ŘEZ B-B'). WC v 1.NP bude obloženo kermickým obkladem do výšky 1500 mm, sauna a technická místnost do výšky 2000 mm a kuchyň ve výšce 800-1500 mm. V 2.NP bude v koupelně keramický obklad do výšky 2000 mm.

Bezpečnost při užívání stavby, ochrana zdraví a pracovní prostředí.

Stavba bude užívána podle návrhu- jako stavba pro bydlení. Vnitřní schodiště bude opatřeno zábradlím do výšky 1000 mm.

Při výstavbě bude zajištěna minimální prašnost a minimální hlučnost. Životní prostředí nebude výrazně ohroženo. Případné znečištění veřejné a příjezdové komunikace bude co nejdříve odstraněno. Stavebník zajistí, aby staveniště bylo udržováno v čistotě. Dodržování nočního klidu od 22,00 do 6,00 hodin.

Odpady vzniklé při výstavbě, budou tříděny na určená místa na staveništi a následně odvezeny na příslušné skládky.

V průběhu realizace stavby budou dodržovány všechny bezpečnostní předpisy, Pracovníci budou vybaveni ochrannými pomůckami (helmy, reflexní vesty, rukavice, vhodná obuv, pracovní oděv, bezpečnostní opatření při práci ve výškách aj.). Veškeré práce musí být prováděny za dodržení všech bezpečnostních předpisů, technologických pravidel a platných norem. Pracovníci budou poučeni a proškoleni o bezpečnostní práce a ochraně zdraví při práci.

Vyhl.č. 309/2006 Sb. bezpečnost a ochrana zdraví při práci.

Stavební fyzika - tepelná technika, osvětlení, oslunění, akustika / hluk, vibrace - popis řešení, zásady hospodaření energiemi, ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.

Stavba je navržena v souladu s normou a předpisy pro úsporu energie a tepla. Skladby obvodových konstrukcí, podlah i střech splňují požadovaný součinitel prostupu tepla U_N . Průměrný součinitel prostupu tepla obálkou budovy $U_{em} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$. Budova je zaříděna do klasifikační třídy C - Vyhovující.

Osvětlení – Místnosti jsou osvětleny umělým osvětlením – osvětlovací soustavy a přirozeným osvětlením – okny.

Oslunění – jsou splněny požadavky na oslunění obytných místností. Součet podlahových ploch prosluněných obytných místností je roven min. jedné polovině součtu podlahových ploch všech obytných místností.

Akustika – Nebylo řešeno v rámci Bakalářské práce.

Stavba není vystavena účinkům vibrací.

Hodnocená parcela se nachází na pozemku s nízkým radonovým indexem, nejsou stanoveny zvýšené požadavky naproti radonovou izolaci. Navržená hydroizolace proti vlhkosti - hydroizolační asfaltové pásy SKLOBIT 40 Mineral.

Budova se nenachází v záplavovém území, protipovodňová opatření nejsou nutná.

Požadavky na požární ochranu konstrukcí.

Požadavky na požární ochranu jsou popsány v samostatné zprávě Požárně bezpečnostní řešení stavby.

Údaje o požadované jakosti navržených materiálů a o požadované jakosti provedení.

Stavební práce budou provedeny podle daných technologických postupů a platných norem. V souladu s projektovou dokumentací. Při přejímce materiálů a prací, bude zkontrolována požadovaná jakost, množství a druh materiálů.

Popis netradičních technologických postupů a zvláštních požadavků na provádění a jakost navržených konstrukcí.

Stavba bude provedena známými technologickými postupy.

Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby - obsah a rozsah výrobní a dílenské dokumentace zhotovitele.

Nebylo řešeno v rámci Bakalářské práce.

Stanovení požadovaných kontrol zakrývaných konstrukcí a případných kontrolních měření a zkoušek, pokud jsou požadovány nad rámec povinných - stanovených příslušnými technologickými předpisy a normami; výpis použitých norem).

Nebylo řešeno v rámci Bakalářské práce.

3. Závěr

Výsledkem mé práce je komplexní návrh novostavby rodinného domu v Jeseníku. Při návrhu konstrukcí a jejich skladeb byly zohledňovány požadavky norem a vyhlášek, především požadavky na požární bezpečnost a ochranu proti šíření tepla konstrukcí.

Specifická místa v objektu, kde bylo potřeba popsat jejich konstrukční řešení jsou popsány v příslušných detailech.

Při zpracování této bakalářské práce jsem se naučila lépe pracovat s normami a vyhláškami, řešit individuální konstrukční detaily a pracovat s materiály či výrobky, které se běžně při projektování staveb používají.

4. Seznam použitých zdrojů

Normy, vyhlášky, zákony

zákon č. 350/2012 Sb., zákon, kterým se mění č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a některé související zákony
vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
ČSN 01 3420. *Výkresy pozemních staveb: Kreslení výkresů stavební části*. Český normalizační institut, červenec 2004
ČSN 73 0810. *Požární bezpečnost staveb: Společná ustanovení*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, duben 2009
ČSN 73 0802. *Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, květen 2009
ČSN 73 0833. *Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, září 2010
ČSN 73 0873. *Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou*. Praha: Úřad pro technickou dokumentaci, metrologii a státní zkušebnictví, červen 2003
ČSN 73 0540. *Tepelná ochrana budov*. Praha: Český normalizační institut, červen 2005

Mapové podklady

<http://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

<http://www.mapy.cz/>

Materiály, výrobky

NOVATOP-SYSTÉM: *Novatop-systém* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z

<http://www.novatop-system.cz/>

SATJAM: *Satjam* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z <http://www.satjam.cz/pro-projektanty-12.html>

VEKRA OKNA: *Dřevěná okna a dveře* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z

<http://www.vekra.cz/drevena-okna-dvere.aspx>

Cemix: *Systémy Cemix* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z

<http://www.cemix.cz/systemy/projektanti>

RAKO: *Produkty* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z <http://www.rako.cz/produkty.html>

Isover: *Zateplení střechy* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z <http://www.isover.cz/isover-unirol-profi>

Isover: *Zateplení fasády* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné <http://www.isover.cz/isover-tf-profi>

Isover: *Zateplení soklu* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné z <http://www.isover.cz/synthos-xps-prime-30-l>

Fermacell: *Systém suché výstavy* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné

http://www.fermacell.cz/index.php#_sub1166

CETRIS: *CETRIS* [online]. [cit. 2014-5-25]. Dostupné <http://www.cetris.cz/>

5. Seznam použitých zkratk a symbolů

1.NP	první nadzemní podlaží
2.NP	druhé nadzemní podlaží
m.n.m.	metru nad mořem
B. p.v.	Balt po vyrovnání
M	měřítka
Pozn.	poznámka
Tl.	tloušťka
Min.	minimálně
k.ú.	katastrální úřad
λ	součinitel tepelné vodivosti
°	stupeň
EPS	Expandovaný (pěnový) polystyren
XPS	Extrudovaný polystyren
PT	Původní terén
UT	Upravený terén
ŽB	Železobeton

6. Seznam příloh

Textová část

- a) Titulní list
- b) Zadání VŠKP
- c) Abstrakt a klíčová slova v českém a anglickém jazyce
- d) bibliografická citace VŠKP
- e) Prohlášení autora o původnosti práce, podpis autora
- f) Poděkování
- g) Obsah
 - 1. Úvod
 - 2. Vlastní text práce
 - A – Průvodní zpráva
 - B – Souhrnná technická zpráva
 - D – Technická zpráva
 - 3. Závěr
 - 4. Seznam použitých zdrojů
 - 5. Seznam použitých zkratk a symbolů
 - 6. Seznam příloh
 - 7. Přílohy
- h) Popisný soubor závěrečné práce
- i) Prohlášení o shodě listinné a elektronické formy VŠKP

Složka č. 1 - PŘÍPRAVNÉ A STUDIJNÍ PRÁCE

STUDIE:	01 – PŮDORYS 1.NP	M 1:100
	02 – PŮDORYS 2.NP	M 1:100
	03 – SVISLÝ ŘEZ	M 1:100
	04 – POHLEDY	M 1:100
	05 – SITUACE	M 1:250
	06 – VIZUALIZACE	BEZ MĚŘÍTKA
SEMINÁRNÍ PRÁCE – VYTÁPĚNÍ A DRUHY VYTÁPĚCÍCH SYSTÉMŮ		
VÝPOČET SCHODIŠTĚ		

Složka č. 2 – C SITUAČNÍ VÝKRESY

C.1 SITUAČNÍ VÝKRES ŠIRŠÍCH VZTAHŮ	M 1:1000
C.2 CELKOVÝ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:250
C.3 KOORDINAČNÍ SITUAČNÍ VÝKRES	M 1:250

Složka č. 3 – D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

D.1.1.01 - PŮDORYS 1.NP	M 1:50
D.1.1.02 - PŮDORYS 2.NP	M 1:50
D.1.1.03 – SEDLOVÁ STŘECHA NAD 2.NP	M 1:50
D.1.1.04 - STŘEŠNÍ PLÁŠŤ NAD 2.NP	M 1:50
D.1.1.05 – STŘEŠNÍ PLÁŠŤ PLOCHÉ STŘECHY	M 1:50
D.1.1.06 – STROPNÍ KONSTRUKCE NAD 1.NP	M 1:50
D.1.1.07 – SVISLÝ ŘEZ A-A', B-B'	M 1:50
D.1.1.08 – POHLEDY	M 1:100
D.1.1.09 – VÝPIS DÍLCŮ 1.NP	BEZ MĚŘÍTKA
D.1.1.10 – VÝPIS DÍLCŮ 2.NP	BEZ MĚŘÍTKA
D.1.1.11 – D1 - DETAIL U ZÁKLADU	M 1:10
D.1.1.12 – D2 - DETAIL U VSTUPU	M 1:10
D.1.1.13 – D3 - DETAIL SPOJE STĚNY SE STROPEM	M 1:5
D.1.1.14 – D4 - DETAIL OSAZENÍ OKNA	M 1:5
D.1.1.15 – D5 - DETAIL UKOTVENÍ SCHODIŠTĚ	M 1:5
D.1.1.16 – D6 - DETAIL ŠTÍTU V ŘEZU	M 1:5
D.1.1.17 – D7 - DETAIL PROVEDENÍ U OKAPU	M 1:5
D.1.1.18 – D8 - KOTVENÍ ZÁBRADLÍ NA PLOCHOU STŘ.	M 1:5
D.1.1.19 – D9 - DETAIL NAPOJENÍ SDK PODHLEDU	M 1:5
D.1.1.20 – D10 - DETAIL PŘIPEVNĚNÍ STŘ. VAZNICE	M 1:5
D.1.1.21 – S1 - SCHÉMA NAPOJENÍ PANELŮ	M 1:5
D.1.1.22 – S2 - SCHÉMA KOTVENÍ PANELU K Z. DESCE	M 1:5
D.1.1.23 – S3 - VZÁJEMNÉ SPOJENÍ NOVATOP ELEMENTS	M 1:5
D.1.1.24 – S4 - SCHÉMA SPOJE STĚNY SE STROPEM	M 1:5
D.1.1.25 – VÝPIS PRVKŮ	BEZ MĚŘÍTKA

Složka č.4 – D.1.2 STAVĚBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.1.2.01 – ZÁKLADY

M 1:50

Složka č.5 – D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

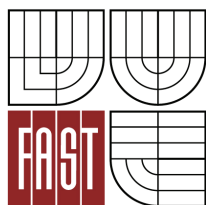
D.1.3.01 – SITUACE

M 1:250

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNÍ OCHRANY

Složka č. 6 – STAVEBNÍ FYZIKA

TECHNICKÁ ZPRÁVA TEPELNÉ TECHNIKY BUDOV



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce Ing. David Bečkovský, Ph.D.
Autor práce Monika Tazbírková

Škola Vysoké učení technické v Brně
Fakulta Stavební
Ústav Ústav pozemního stavitelství
Studijní obor 3608R001 Pozemní stavby
Studijní program B3607 Stavební inženýrství

Název práce Rodinný dům, Jeseník
Název práce v anglickém jazyce Detached house, Jeseník
Typ práce Bakalářská práce
Přidělovaný titul Bc.
Jazyk práce Čeština
Datový formát elektronické verze

Anotace práce Tématem bakalářské práce je projekt rodinného domu. Dům je navržený jako dvoupodlažní nepodsklepená dřevostavba. Zastřešení nad obytnou částí je provedeno pomocí sedlové střechy a nad garáží je zhotovena jednoplášťová plochá střecha. Dispoziční uspořádání 6+KK odpovídá návrhu pro 4 člennou rodinu. Do domu se vstupuje ze severozápadní strany. Vstupem ze zádveří se můžeme dostat do technické místnosti, případně dále přes chodbu na samostatné WC nebo do sauny. Dále je možno se z chodby dostat do prostorného obývacího pokoje propojeného s jídelnou a kuchyní. Schodišťovým prostorem je umožněn vstup do druhého podlaží, kde se nachází dva dětské pokoje, ložnice s šatnou, pokoj pro hosty a společná koupelna s WC. V objektu se nachází garáž pro jeden osobní automobil. Jedná se o dřevostavbu z velkoformátových panelů NOVATOP.

Anotace práce v anglickém jazyce The topic of the Bachelor theses is a detached house project. The house is designed as a two-storey basementless wooden building. Roofing above the living area is done by a gabled roof and above a garage is constructed single-layer flat roof. Layout of 6+KK corresponds to the proposal for a family of 4 members. The house is possible to enter from the north-west side. By entering the vestibule we can get into the technical room, or across the hall to separate WC and sauna. It is also possible to get in from the hallway into a spacious living room connected with kitchen and dining room. Stair space is allowed access to the second floor where there are two children's bedrooms, a master bedroom with dressing room, a guest room and shared bathroom with WC. There is garage for one car. It is a wooden building of large-size panels NOVATOP.

Klíčová slova Rodinný dům, dřevostavba, dvoupodlažní, sedlová střecha, jednoplášťová plochá střecha

Klíčová slova v anglickém jazyce Detached house, wooden building, two storey, gable roof, flat roof

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané bakalářské práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 21.5.2014

.....
podpis autora
Monika Tazbírková